昆　虫　学　报
KUNCHONG XUEBAO
第 58 卷　第 11 期
2015年11月20日

本期重点推介

昆虫保幼激素是其咽侧体分泌的一类倍半萜烯激素，是调控其变态发育过程的关键因子。Methoprene-tolerant（Met）是保幼激素的受体，它能以高度的亲和性与保幼激素相结合，然后激活下游转录因子 Krüppel-homolog 1（Kr-h1），最终影响昆虫的变态发育。中国计量学院生命科学学院姚云和林欣大等利用 PCR 技术扩增褐飞虱 *Nilaparvata lugens* Met 基因 *NlMet* 的 ORF 序列；在通过 RNA 干扰技术分别或同时沉默褐飞虱若虫的 *NlMet* 和 *NlKr-h*1 基因后，观察其发育状况并统计成活率和外生殖器畸形情况，结果表明沉默 *NlMet* 与 *NlKr-h*1 基因将影响褐飞虱若虫到成虫的变态和外生殖器的发育，两者对褐飞虱变态发育起着重要作用（pp. 1151－1159）。结果为利用保幼激素类似物进行褐飞虱生物防治提供了新思路。

利用分子生物学技术研究饥饿胁迫引起的家蚕 *Bombyx mori* 生理变化相关分子机制，对于家蚕繁育和鳞翅目害虫的防治具有重要的参考意义。华南农业大学动物科学学院李迎春、钟杨生和林健荣以家蚕品种 932 为实验材料，利用双向电泳（2-DE）检测经过 24 h 饥饿胁迫的 5 龄起蚕的血淋巴蛋白质谱，经与正常取食蚕的血淋巴蛋白谱比对发现饥饿蚕具有 62 个特异蛋白点；再从中选取在饥饿蚕高丰度表达的 No. 7111 号特异蛋白点进行质谱鉴定，根据其氨基酸序列进行引物设计，克隆获得目的基因 *BmLp-c*6，并应用 RT-qPCR 技术检测 *BmLp-c*6 在 5 龄起蚕血淋巴和中肠组织中的表达，发现 *BmLp-c*6 在受饥饿胁迫的蚕体血淋巴中大量转录表达，提示其与家蚕饥饿应答反应有关（pp. 1160－1166）。本研究为分析家蚕耐饥饿机理提供了分子依据。

蚜虫体型较小，形态特征趋于简化，利用外部形态特征进行物种鉴定比较困难。随着分子生物学技术的发展，DNA 条形码技术在蚜虫物种鉴定中逐渐得到应用。为评估不同 DNA 分子标记序列对粉毛蚜类物种的鉴定效率和丰富该类群的 DNA 条形码序列库，中国科学院动物研究所动物进化与系统学重点实验室唐秀娟和乔格侠等选择蚜虫线粒体 COI 和 Cytb 基因及蚜虫初级内共生菌 *Buchnera* gnd 基因，依据粉毛蚜亚科（Pterocommatinae）2 属 10 种共 197 号样品这 3 个基因的测序结果及从 NCBI 数据库下载的 11 条对应序列，进行 NJ 分析、遗传距离的计算以及基于相似性的物种鉴定分析，结果显示在粉毛蚜亚科 DNA 条形码研究中，*p*-distance 模型要优于 K-2P 模型，COI 序列具有最高的条形码分析效率（pp. 1262－1272）。

（袁德成）

封面照片：照片示棕斑澳黄毒蛾 *Orvasca subnotata*（鳞翅目：毒蛾科）5 龄幼虫。该虫幼期取食危害降香黄檀 *Dalbergia odorifera* 嫩叶。本期报道了棕斑澳黄毒蛾生物学特性及幼虫虫龄判断（pp. 1253－1261）。照片由周斌于 2015 年 5 月摄于海南澄迈县国营澄迈林场试验基地。

Front cover: Photo shows a 5th instar larva of the moth *Orvasca subnotata* (Lepidoptera: Lymantriidae). It feeds and attacks trees of *Dalbergia odorifera* during immature stage. In this issue (pp. 1253－1261), the biological characteristics and larval instar determination of the moth were reported. Photo was taken by ZHOU Bin at State Chengmai Forest Farm Experimental Base in Chengmai County, Hainan Province in May, 2015.

目　　录

昆 虫 学 报
KUNCHONG XUEBAO
（月刊，1950年10月 创刊）
第58卷　第11期　2015年11月20日

ACTA ENTOMOLOGICA SINICA
（Monthly, started in October, 1950）
Vol. 58　No. 11　November 20, 2015

编辑出版　《昆虫学报》编辑部
（北京朝阳大屯路中国科学院动物研究所
邮政编码　100101；E-mail：kcxb@ioz.ac.cn；
http://www.insect.org.cn）
主　　编　孙江华
主　　管　中国科学院
主　　办　中国科学院动物研究所
中 国 昆 虫 学 会
（地址：100101　北京朝阳大屯路）
印刷装订　北京科信印刷有限公司
总发行处　北 京 报 刊 发 行 局
订 购 处　全 国 各 地 邮 局
国外总发行　中国国际图书贸易集团有限公司
（中　国　国　际　书　店）
（北京399信箱　邮政编码100044）

Edited and published by　Editorial Board of Acta Entomologica Sinica (Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; E-mail: kcxb@ioz.ac.cn; http://www.insect.org.cn)
Editor-in-Chief　SUN Jiang-Hua
Supervised by　Chinese Academy of Sciences
Sponsored by　Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences & Entomological Society of China (Datun Lu, Chaoyang, Beijing 100101, China)
Printed by　Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Distributed by　Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Domestic subscription　All Local Post Offices in China
Overseas subscription　China International Book Trading Corporation (Guoji Shudian) (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　Vol. 58 No. 11, November 20, 2015

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

国内外公开发行　　刊号：ISSN 0454-6296 / CN 11-1832/Q　　代号：国外发行 Q61 / 国内邮发 2-153　　定价：40.00 元　　Code No. Q61